

Biologie / Genetik

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10 (bzw. für „Bauplan des Lebens“ ab Klasse 8)

Im Schülerlabor „JUST SCIENCE“ können Schüler:innen molekularbiologisch und biochemisch experimentieren – entweder im Labor im Rechtsrheinischen Technologie- und Gründerzentrum in Köln-Kalk oder im Fachraum der Schule. Dauer: 5-7 Zeitstunden:

- Qualitätskontrolle von Lebensmitteln: Molekulare Unterscheidung verschiedener Fleischsorten (Q1/Q2)
- Plasmidpräparation und Restriktionsanalyse (Q1/Q2)
- DNA - Bauplan des Lebens (8. – 10. Klasse)
- Kohlenhydratabbau, Atmung und Gärung (8. – 10. Klasse)
- C4-Reis (Q1/Q2)
- The Milky Way: Abbau von Lactose (9. und 10. Klasse, EF)
- Photosynthese: Von Licht zu Leben (9.-10. Klasse, EF, Q1/Q2)

Diese Kurse können nur nach Beurteilung des Pandemiegeschehens zu gegebenem Zeitpunkt stattfinden. Bitte informieren Sie sich auch unter www.just-science.de

Wie erkläre ich meinen digitalen (Lieblings-) Beruf per Video?

Das Institut für Digitalisierung und Digital Storytelling „Draw my Business“ bringt Schülerinnen und Schüler mit dem 5-tägigen Kurs „Wie erkläre ich meinen digitalen (Lieblings-) Beruf per Video?“ klassische und interdisziplinäre Berufsbildern der Informatik näher und zeigt die Spannweite der möglichen Einsatzgebiete nach einem Studium oder einer entsprechenden Ausbildung. Methodisch erarbeiten die Schüler/innen die Inhalte, indem sie unter Anleitung Erklärvideos produzieren.

Werde Medienprofi - Kamera! Ton! Licht! Action!

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 7

Gemeinsam mit den Medienprofis der Rapschul NRW bietet das zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss 2 Module im Bereich Medienproduktion inklusive Ton-, Kamera- und Regietechnik oder eine Ausbildungskampagne von jungen Menschen für junge Menschen an. Das komplette Equipment wird fünf Tage zur Verfügung gestellt und es wird gemeinsam gefilmt, Regie geführt, vertont, geschnitten und produziert.

Die Module sind jeweils ab Klasse 7 buchbar. Das MINT-Spezial Projekt umfasst 5x6 Stunden. Die Terminkoordination übernimmt das zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss. Senden Sie eine E-Mail an zdi@rhein-kreis-neuss.de. Bitte Corona-Bestimmungen beachten.

Modul 1 „YouTube erklärt! MINT-Tutorial Workshop“

Die Teilnehmer/innen wählen selbst das Thema aus einem MINT Bereich für das entstehende Tutorial. Danach geht es für die Schüler an die Produktion des Videotutorials mit allen dazugehörigen Tätigkeiten!

Modul 2 „NeXt step! Ein Imagevideo über die Ausbildung in einem mittelständischen Unternehmen des Handwerks oder der Industrie aus Sichtweise der Jugendlichen.“

Angebote des MakerSpace der Hochschule Niederrhein

Der MakerSpace der Hochschule Niederrhein in Krefeld macht deutlich, dass die Hochschule für angewandte Wissenschaft steht und die Studierenden hier ihr Wissen aus den Vorlesungen mit professioneller Unterstützung erproben und in die Praxis umsetzen können. Auch für weiterführende Schulen bietet der MakerSpace Kurse an.

Bau einer Bluetooth Lautsprecher Box, Bau eines Pulssensors, Mechanical Robot, Gestalten und Bauen eines Leuchtbildes, Wordclock, Smartes Gewächshaus V2.0, CO2 Ampel, 3D-Drucker und 3D CAD-Konstruktion

Für weitere Informationen zu den Kursen kontaktieren Sie bitte Herrn Bruno Bak vom MakerSpace der Hochschule Niederrhein: [Bruno.Bak@hs-niederrhein.de](mailto: Bruno.Bak@hs-niederrhein.de)

TouchTomorrow-Stream

NEU

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 8-13

Im kostenlosen TouchTomorrow-Stream der Dr. Hans Riegel-Stiftung erleben Schülerinnen und Schüler auf interaktive Weise die Welt von morgen. Lehrkräfte wählen vorab zwischen den Themen

- Ernährung der Zukunft
- Mobilität der Zukunft
- Robotik und KI

Zum Wunschtermin geht es dann für die Schüler*innen per Video-Konferenz für 90 Minuten in die Zukunft. Neben naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen liegt der Fokus auf Berufsorientierung: Ausbildungs- und Studienwege, die für die Entwicklung künftiger Lebensmittel, Mobilitätsformen, Maschinen und Roboter relevant sind, werden vorgestellt. Mithilfe von Umfragen und Quizen werden die Schüler*innen mit ihren Meinungen und ihrem Wissen aktiv einbezogen. Per Chat interagieren sie mit den Moderator*innen und stellen Fragen.

Buchung und mehr Informationen:

www.touchtomorrow-stream.de
Einblick: <https://youtu.be/1N0ABY5sRJ4>

Kursangebote

für Grundschulen und Kinder zwischen 6-12 Jahre

Weitere Infos unter www.digitalwerkstatt.de



- **Kinder (6-12-Jährige), Familien, pädagogische Fachkräfte und Bildungsinteressierte**
- **aktuelle Angebote (auch Onlinekurse) unter www.digitalwerkstatt.de/neuss/**
- **HABA Digitalwerkstatt Rhein-Kreis Neuss, Krefelder Straße 55, 41460 Neuss oder auf Anfrage auch in Ihrer Grundschule**
- **Kinder digital stark machen!**

Die Digitalwerkstatt ist ein kreativer Bildungs- und Erfahrungsraum, in dem Kinder von 6 bis 12 Jahren die digitale Welt spielerisch entdecken und ein außerschulischer Lernort für Klassen der Jahrgangsstufen 1 bis 6. Hier können sie auf zeitgemäße Weise lernen und spielerisch Kompetenzen entwickeln, die ihnen helfen, sich in ihrer Welt zu orientieren und auf ihre Zukunft vorzubereiten. Wir möchten Kinder befähigen, sich in der digitalen Welt aktiv und selbstbestimmt zu bewegen. In der Digitalwerkstatt bauen sie Roboter, programmieren Spiele, drehen Animationsfilme, lernen Computer und Tablets als Kreativwerkzeuge zu nutzen und werden in der Realisierung eigener Ideen gefördert und unterstützt.

Ansprechpartnerin
Julia Strzelczyk
Campus Managerin
Tel. +49(0)1607959974
E-Mail: neuss@habafamilygroup.com

„Kleine Forscher im Fokus“

Klasse 4 (max. 8 Plätze)
Sa 22.04. / Sa 29.04. / Sa 13.05. / Sa 27.05.2023
jeweils von 9.30 – 13.15 Uhr, 5 x 45 Min.
Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Neuss-Holzheim (Nur unter Einhaltung der geltenden Corona Bestimmungen)
★ **Kinder im Grundschulalter für MINT begeistern!**

„Wieso streut man im Winter eigentlich Salz auf die Straßen? Könnte man auch Zucker nehmen?“ Verschiedenste Themenkomplexe, vor allem Phänomene der unbelebten Natur sollen experimentell erarbeitet werden. Die kleinen Forscher/innen werden grundsätzliche Aspekte der praktischen naturwissenschaftlichen Arbeitsweise erörtern (z.B. Sicherheitserziehung im Umgang mit Chemikalien und Laborgeräten, Aufbau und Erstellen eines Versuchsprotokolls). Alle Experimente haben einen konkreten Bezug zur Lebenswelt der Kinder. Bei Interesse bitten wir die Schulleitungen bzw. Lehrkräfte eine E-Mail an zdi@rhein-kreis-neuss.de senden.

Neu: Schulen können sich nun auch für einen Kurs vor Ort an ihrer Schule anmelden. Dauer: 8 Stunden, Termin und Durchführung nach Absprache mit der Dozentin.
Info@kleineforscherimfokus.de



Seminar - und Fortbildungsangebote

für Lehrerinnen & Lehrer

Anmeldung unter www.mint-machen.de

Umweltbildung - Schulgartenarbeit für Lehrkräfte

für Grundschulen sowie Sek. I / II

Fortbildung: Schulgartenarbeit als Teil der Umweltbildung

25.03.2023
von 10 bis 14 Uhr, 4 Stunden
Leibniz Gymnasium Dormagen



Foto: René Jungbluth

Austauschforum:
Die Veranstaltung bietet Lehrkräften, die mit einem Schulgarten arbeiten oder diesen planen, die Möglichkeit, über Erfahrungen mit Schulgartenarbeit ins Gespräch zu kommen und neue Impulse mitzunehmen.

20.04.2023
von 16 bis 18 Uhr, 2 Stunden
Kreishaus, Rhein-Kreis Neuss, Oberstraße 91, 41460 Neuss

Erneuerbare Energien vermitteln mit Experimentierkoffern von 3maleE

Mi, 26.04.2023
von 14 bis 17 Uhr, ca. 3 Stunden
Onlineveranstaltung



Foto: Westenergie

In dieser Fortbildung lernen Sie, wie Sie sowohl einfache qualitative als auch quantitative Grundlagenversuche mit didaktisch hochwertigen Experimenten in Ihren Unterricht integrieren können. Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft, Elektromobilität und die Brennstoffzelle stehen auf dem Programm. Für die Fortbildung stellen wir einen Experimentierkoffer zur Verfügung.

Anmeldeschluss: 17. April 2023. Die Fortbildung ist geeignet für die Grundschule, Förderschule, Sek. I und II.

Infos: www.3male.de/fortbildung



„Jungen Menschen die faszinierende Technologie der erneuerbaren Energien nahezubringen ist uns immer wieder eine Herzensangelegenheit. Für uns sind die erneuerbaren Energien eine der wichtigsten Technologien der Zukunft.“

windtest grevenbroich gmbh
Monika Krämer, Geschäftsführerin der windtest grevenbroich gmbh

Weitere Angebote und Termine

- ▶ **Pascal Technikum Grevenbroich (Kl. 10/EF Gymnasium und Kl. 11 Gesamtschule)**
Intensive praxisnahe Berufsorientierung der Naturwissenschaften und der Technik. Nähere Informationen auf www.pasteg.de
- ▶ **Berufsorientierung im Rahmen des Landesvorhabens „Kein Abschluss ohne Anschluss“ (KAoA)**
Infos und Aktuelles unter www.rhein-kreis-neuss.de/kaoa
- ▶ **Jugend forscht**
Anmeldungen (ab Klasse 4) unter www.jugend-forscht.de
- ▶ **Berufsberatung und Studienberatung**
Agentur für Arbeit Neuss, Marienstraße 42, Telefon 0890 4 5555 00 (kostenfrei), www.arbeitsagentur.de
- ▶ **Girls' Day & Boys' Day**
für Mädchen und Jungen ab Klasse 8. Aktuelles auf www.girls-day.de · www.boys-day.de
- ▶ **TIPP! Handwerkspraktika** Check das Handwerk, denn es hat mehr zu bieten als Du denkst: So ist mittlerweile auch die Verbindung mit einem Studiengang - Triales Studium - möglich. Weitere Infos unter www.mint-machen.de/kursangebote/handwerkspraktika/ und unter www.hs-niederrhein.de/triales-studium

Wir danken unseren Partnern und Sponsoren:

PREMIUM MINT-MACHER



HOCHSCHULPARTNER



MINT-MACHER



Mit finanzieller Unterstützung durch:



Herausgeber

wfg rhein-kreis-neuss
Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
Rhein-Kreis Neuss
Oberstraße 91 · 41460 Neuss
Tel. 02131 / 928-7506 und -7507
zdi@rhein-kreis-neuss.de
www.mint-machen.de

Werden Sie Partner!

Sie haben eine gute Idee für ein neues zdi-Angebot, das es Schülerinnen und Schülern erlaubt, MINT „live“ zu erleben oder möchten zdi-Partner werden? Dann sprechen Sie uns an! Wir entwickeln das Angebot gerne mit Ihnen gemeinsam und informieren Sie über Fördermöglichkeiten.

Ihre Ansprechpartnerin im zdi-Netzwerk:
Jessica Schillings
Telefon 02131 / 928-7506 · zdi@rhein-kreis-neuss.de

MINTmachen!

Gemeinsam forschen und verstehen

Angebote für Schüler/innen und Lehrer/innen



Alle Angebote und weitere Infos unter: www.mint-machen.de

Foto: Rhein-Kreis Neuss

MINT... noch nie gehört?

Liebe Schülerinnen und Schüler, mit unserem abwechslungsreichen zdi-Kursprogramm für das neue Schulhalbjahr möchten wir euch die Möglichkeit geben, durch praktisches Erleben die vielfältigen Berufsmöglichkeiten in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu entdecken. Auch im neuen Programm findet ihr wieder eine Mischung aus Angeboten vor Ort und Online-Kursen. So könnt ihr zum Beispiel online euer eigenes Game mit Unity designen, die Programmiersprache Python kennenlernen oder eure eigene App erstellen. Außerdem bieten die Unternehmen Currenta, Pierburg und Windtest spannende Kurse an. Bei Currenta schlüpft ihr in die Rolle eines Laboranten, bei Pierburg baut ihr euren eigenen elektronischen Würfel und bei Windtest führt ihr spannende Versuche zum Thema Windkraft durch. Bei unserer Handwerksreihe können Interessierte bei Elektro Knedel und der Stamos GmbH in den Berufsalltag hineinschnuppern. Darüber hinaus warten noch weitere spannende Kurse auf euch, bei denen ihr zum Beispiel das Programmieren mit iOS lernt oder in die Mathematik eintaucht. Alle Kurse bieten euch praxisnahe Einblicke in viele MINT-Bereiche. Mit unserem zdi-Programm möchten wir Neugierde wecken und Möglichkeit bieten, sich über verschiedene MINT-Berufsbilder und Studiengänge zu informieren und Interessen auszutesten. Ich wünsche euch dabei viel Vergnügen und freue mich über eure Anmeldungen.

Hans-Jürgen Petruschke

Hans-Jürgen Petruschke
Landrat für den Rhein-Kreis Neuss

zdi-Roboterwettbewerb 2023

Sek I
21.04.2023 & 16.05.2023
Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI), Neuss

Am 21.04.2023 findet im Berufskolleg für Technik und Informatik in Neuss nach einer Pause wieder einer der Lokalwettbewerbe des zdi-Roboterwettbewerbs statt. Zudem ist das BTI am 16.05.2023 auch Veranstaltungsort für einen der Regionalwettbewerbe des zdi-Roboterwettbewerbs. Das Wettbewerbsmotto lautet dieses Jahr „Power up – Sei kein Fossil“ und dreht sich um das Thema nachhaltig Energiewirtschaft. Dabei werden aktuelle Herausforderungen zur Energieerzeugung, dem Energietransport und dem Energiemanagement aufgegriffen. Beim Regionalwettbewerb haben die Teams die Chance, sich für das NRW-Finale zu qualifizieren.

Der Roboterwettbewerb in Neuss wird in Kooperation mit der zdi-Landesgeschäftsstelle und dem Berufskolleg für Technik und Informatik durchgeführt.

- Zielgruppe
- Kurstern
- Kursumfang
- Veranstaltungsort
- Besondere Hinweise
- MINT-Beruf

Kursangebote

für Schüler*innen

Zu diesen Kursen kannst Du Dich selbst beim zdi-Netzwerk anmelden!

#meisterlich – Anlagenmechanik Handwerk goes digital

Ab Klasse 8 (max. 6 Plätze)
Sa 04.03.2023
von 9-14 Uhr, 5 Stunden
Stamos GmbH,
Heinrich-Hertz-Straße 12, 41516 Grevenbroich
Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

3.000 Wasserschäden Tag für Tag in Deutschland. Leitungswasserschäden durch Rohrbruch nehmen weiterhin Jahr für Jahr zu. Dabei ist die Reparatur des Rohrbruchs meist das kleinere Übel – schlimmer sind die Folgeschäden. Denn oft ist die Wohnung oder das Gebäude nach einem Rohrbruch unbewohnbar – Trocknungsgeräte laufen oft wochenlang. In einer lockeren Atmosphäre ist es bei der Firma Stamos GmbH möglich Einblicke in den Hightech Beruf des Anlagenmechanikers zu erhalten. Mittels moderner Technik werden wir gemeinsam eine Wasserleckageüberwachung installieren, einen Testlauf mittels einer Wasserleckage simulieren und diese auf der vorher installierten App auswerten und besprechen.

Firma Stamos GmbH möglich Einblicke in den Hightech Beruf des Anlagenmechanikers zu erhalten. Mittels moderner Technik werden wir gemeinsam eine Wasserleckageüberwachung installieren, einen Testlauf mittels einer Wasserleckage simulieren und diese auf der vorher installierten App auswerten und besprechen.

π Ich hab's! – Mathematik sehen und verstehen

Klasse 8-9 (max. 8 Plätze)
Sa 04.03. & Sa 11.03.2023
jeweils von 10-13 Uhr, 2 x 3 Stunden
Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Neuss-Holzheim
Studium der Mathematik, Ingenieurwissenschaftliches Studium, technische Ausbildung

Mathematik ist mehr als Rechnen und Gleichungen lösen, sie ist auch anschaulich und kreativ! Ein weiser Mann sagte einmal: „Das wahre Vergnügen ist nicht, etwas zu wissen, sondern es herauszufinden.“ Anschaulichkeit, Verständnis und eigene mathematische Entdeckungsreisen stehen im Zentrum dieses Kurses. Dazu werdet ihr Euch vor allem mit dem Programm GeoGebra und damit geschaffenen Lernumgebungen beschäftigen, aber auch handlungsorientiert puzzeln und bauen. Dabei bekommt ihr neue spannende Einblicke in die klassischen Themen der Geometrie, Algebra und Funktionen der Sekundarstufe I. Die GeoGebra-Dateien sind auf allen PCs, Tablets und Smartphone lauffähig.

Lernumgebungen beschäftigen, aber auch handlungsorientiert puzzeln und bauen. Dabei bekommt ihr neue spannende Einblicke in die klassischen Themen der Geometrie, Algebra und Funktionen der Sekundarstufe I. Die GeoGebra-Dateien sind auf allen PCs, Tablets und Smartphone lauffähig.

Anmerkung: Alle Präsenzkurse finden unter Berücksichtigung der dann geltenden Corona-Regeln statt.

Eine Einführung in CoSpaces gemeinsam mit dem zdi-Jugendbeirat

Ab Klasse 7 (max. 12 Plätze)
Mo 06.03. & Mo 20.03.2023,
plus Freiarbeit und Sprechstunden
06.03. von 16-20 Uhr, 20.03. von 16-18 Uhr
Onlinekurs
Softwareentwickler/in, Fachinformatiker/in, Studium der Informatik

Du willst deine Themen spektakulär in Szene setzen: deine Vorstellungen von Partizipation, den Jugendbeirat mit allen Mitgliedern oder die Ergebnisse deiner Arbeit in einer Ausstellung? Wir zeigen dir, wie du deine Inhalte als Virtuelle Realität oder Augmented Reality gestaltest. Mit CoSpaces Edu erzeugen wir einfach und wirkungsvoll virtuelle Räume, Landschaften und Objekte. Schon bald erstellst du deine Inhalte mit einem Wow-Effekt: als Augmented Reality oder virtuelle Ausstellung. Deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt! Bringe dein Verständnis vom Fortschritt auf ein neues Level!

Osterferienkurse 2023

#meisterlich - Elektrotechniker Elektrotechnik live erleben: Programmieren - Steuern - Smart Home

Ab Klasse 7 (max. 6 Plätze)
Mi 05.04.2023
von 10-16 Uhr, 6 Stunden
Elektro Knedel GmbH,
Berta-Benz-Straße 11, 40670 Meerbusch
Elektroniker/in, Triales Studium der Elektrotechnik (Gesellenbrief, Meisterbrief, Bachelorgrad B.A.)

Elektrotechnik ist mehr als nur Kabel anschließen und einen Stecker in die Steckdose stecken. Du stehst unter „Spannung“? Dann mach mit und finde heraus, was alles möglich ist. Werde selbst kreativ, probiere aus und entdecke Dein technisches Talent. Euch erwartet ein spannender, abwechslungsreicher Tag bei uns. Wir freuen uns auf Dich!

Weitere Infos und Anmeldung zu allen Angeboten unter www.mint-machen.de



>> Einfach scannen!
Hier geht's zur Website

Einführung in die Spiele-Engine Unity

Ab Klasse 7 (max. 10 Plätze)
Mo 03. - Do 06.04.2023
jeweils von 10-16 Uhr, 4 x 6 Stunden
Onlinekurs
Softwareentwickler/in, Fachinformatiker/in, Studium der Informatik

Check das: Du steuerst ein Raumschiff, das mit Gegnern kämpfen und Hindernissen ausweichen muss. Achte auf Dein Treibstofflevel und Deine Hüllenintegrität. Mit Unity kannst Du dieses Spiel modellieren. Wir zeigen Dir, wie es geht. In diesem Kurs erhältst Du eine Einführung in die 3D-Engine Unity. Anhand des Beispielsobjekts lernst Du viele wichtige Funktionen und Elemente der Software kennen, die auch im professionellen Game Design zum Einsatz kommen. In wenigen Tagen hast Du das vorgegebene Spiel nachgebaut und viel über Berufe in der Games Branche gelernt. Vorkenntnisse brauchst Du für diesen Kurs nicht.

Grundkurs: Werde „iOS Programmierkönig/in“ I

Klasse 7-9 (max. 12 Plätze)
Di 11. - Fr 15.04.2023
jeweils von 9-15 Uhr, 4 x 6 Stunden
Technologiezentrum Glehn, TZG Business Center Neuss
Gewerblich-technische Ausbildungsberufe, Fachinformatiker/in, Studium der Informatik

Spielerisch programmieren lernen, und das mit richtig viel Spaß durch ein speziell entwickeltes Programm. Beim Programmieren lernst Du, wie man Aufgaben und Probleme lösen kann. Hierbei wird Deine Kreativität verbessert und Du kannst in der Zukunft besser lösungsorientiert arbeiten. Denn, wer zukünftig fähig ist zu programmieren, wird Apps entwickeln können und Ideen Wirklichkeit werden lassen. Also, worauf wartest Du noch? Werde Mitglied des Clubs der kreativen Programmierer.

Programmieren, bestücken und löten – baue Deinen eigenen elektronischen Würfel

Ab Klasse 8-10 (max. 4 Plätze)
13.04.2023
von 9:30-13:30 Uhr, 4 Stunden
Pierburg GmbH, Industriestraße 43, 41460 Neuss
Produktionstechnologe/-technologin, Mechaniker/-in, Mechatroniker/-in, Elektrotechniker/-in, duale Studiengänge Maschinenbau, Mechatronik, Elektronik

In diesem Workshop geht es darum, aus verschiedenen Komponenten - wir möchten an dieser Stelle noch nicht zu viel verraten - einen elektronischen Würfel herzustellen. Lerne typische Arbeiten eines /r Elektroniker/-in bzw- Mechatroniker/-in kennen. Am Ende



Foto: Pierburg GmbH/Kemper

der Veranstaltung darfst Du Deinen selbstgebasteten Würfel mitnehmen. Pierburg ist innerhalb von Rheinmetall Spezialist für die Bereiche Schadstoffreduzierung, Luftversorgung und Drosselklappen.

Sommerferienkurse 2023

LaborLive

Klasse 9 und 10 (max. 4-6 Plätze)
Mo 26.06. - Fr 30.06.2023
jeweils von 9-16 Uhr, 5 x 7 Stunden
Currenta GmbH & Co. OHG, CHEMPARK Dormagen
Chemielaborant/in

Im Kurs LaborLive kannst Du in die Rolle eines Laboranten schlüpfen und die Grundlagen der Synthese kennenlernen: Wie wird Tafelkreide hergestellt? Wie hoch ist der Säureanteil bei Essig? Und wie viel Zucker befindet sich in verschiedenen Getränken? Komm vorbei und finde es selbst heraus! Die Ausbilder von Currenta zeigen Dir wie es geht!

Für Fortgeschrittene: Werde iOS Programmierkönig/in II

Ab Klasse 8 (max. 12 Plätze)
Mo 26.06. - Fr 30.06.2023
jeweils von 9-15 Uhr, 5 x 6 Stunden
Technologiezentrum Glehn, TZG Business Center Neuss, Königstraße 32-34, 41460 Neuss
Gewerblich-technische Ausbildungsberufe, Fachinformatiker/-in, Studium der Informatik

Im Aufbaukurs lernst Du, wie Du die Welten bei SWIFT Playgrounds selbst erstellst und diese mit Grafiken, Tönen und Texten versiehst. Voraussetzung für diesen iOS II-Kurs sind die Grundlagen I und II des iOS-Programms Playgrounds. Ferner lernst Du die Grundfunktionen der Programmier-Software Xcode kennen und erstellst Deine erste eigene APP fürs Handy. Mit Deinen neuen Fähigkeiten kannst Du zukünftig eigene Ideen Wirklichkeit werden lassen und an der App von morgen arbeiten.

Für Fortgeschrittene: Python Level II

Ab Klasse 8 (max. 12 Plätze)
Mo 03.07. - Fr 07.07.2023
jeweils von 10-16 Uhr, 5 x 6 Stunden
Onlinekurs
Gewerblich-technische Ausbildungsberufe, Fachinformatiker/-in, Studium der Informatik

Du hast bereits Programmiererfahrung und kennst die Grundlagen der Programmiersprache Python? Dann bist Du hier genau richtig. Wir starten mit einer kurzen Wiederholung der Python Grundlagen zu Schleifen und Bedingungen und schreiten dann zügig voran. Du lernst, wie professionelle Software mit Hilfe der objektorientierten Programmierung erstellt wird. Dieses Wissen nutzen wir für viele praktische Übungsaufgaben. Außerdem entwickelst Du selbst kleine Projekte und kannst Deine Ideen einbringen. Der letzte Tag ist wie immer ein Projekttag, an dem Du die Gelegenheit hast, Deine neuen Coding-Skills in einem eigenen Projekt anzuwenden.

Von der Idee zur eigenen App

Ab Klasse 7 (max. 10 Plätze)
Mo 31.07. - Fr 04.08.2023
jeweils von 10-16 Uhr, 5 x 6 Stunden
Onlinekurs
Webentwicklung, Webdesign, Mediengestaltung

Jeder von uns benutzt täglich Apps. Aber hast Du mal überlegt, selbst eine App zu schreiben? Dann komm in diesen Kurs. Wir geben Dir viele wichtige Infos rund um das Thema Apps und zeigen dir, wie Du eine App mit einer grafischen Programmiersprache selbst erstellst. Du lernst die wichtigen Grundlagen, zum Beispiel was Bedingungen, Schleifen und Funktionen sind. Schon nach kurzer Zeit programmiert Du kleine Anwendungen, wie eine Würfel-App. Dann ist Deine Kreativität gefragt. In der freien Projektarbeit kannst Du Deine eigenen Ideen verwirklichen und nimmst am Ende Deine eigene App auf dem Smartphone mit nach Hause!

Programmierung von SmartHome Anwendungen

Ab Klasse 9 (max. 10 Plätze)
Mo 31.07. - Fr 04.08.2023
jeweils von 10-16 Uhr, 5 x 6 Stunden
Onlinekurs
Informatiker/in, Mechatroniker/in, Maschinenbau/ Elektrotechnik, allg. Ingenieurwissenschaften

Smart-Home-Anwendungen reichen von Licht-, Heizungs-, Jalousiesteuerung bis hin zu Alarmanlagen, die mit Fensteröffnungssensoren oder Kameras programmiert werden. Eine Vielzahl von Herstellern bietet unterschiedliche Sensoren und Aktuatoren für solche Anwendungen, die mit unterschiedlichen Softwaresystemen entwickelt werden können, an. In diesem Kurs werden wir eine



Foto: FH-Aachen

Einführung in die Entwicklung von Home-Automation-Anwendungen mit der Open Source Plattform "Iobroker" und gängigen Sensoren und Aktuatoren gehen. Am Ende des Kurses werdet ihr in der Lage sein, Sensoren in Iobroker zu integrieren und komplexe Home-Automation-Anwendungen zu entwickeln und zu testen.

„Wissen, wie der Wind weht“ – Ein Ausblick in die Grundlagen der Windenergie

ab Klasse 9 (max. 5 Plätze)
Fr 04.08.2023
von 9-15 Uhr, 6 Stunden
windtest grevenbroich gmbh, Grevenbroich
Mechatroniker/in, Elektroniker/in, Naturwissenschaftliches Studium

Wie wird aus Wind Strom? Wie sieht die optimale Windenergieanlage aus? Und wie entscheidet man eigentlich, an welchem Standort eine Windenergieanlage sinnvoll ist? In diesem Kurs lernst Du die physikalischen und technischen Grundlagen der Windenergie kennen – und zwar nicht nur in der Theorie: In praktischen Übungen experimentierst Du unter anderem zu der Frage, welche Auswirkungen Flügelzahl und -form auf die elektrische Leistung einer Windenergieanlage haben. Außerdem besichtigst Du ein Testfeld für moderne Windenergieanlagen und darfst sogar in den Turmfuß einer Multi-Megawatt-Anlage gehen.

Kursangebote

im Klassenverband

Zu diesen Kursen können Lehrer/innen ganze Schulklassen oder Schülergruppen anmelden. Die Kurse finden in der Regel in der Schule statt und sind für diese kostenfrei! Buchung und Terminanfrage unter www.mint-machen.de/kursangebote/fuer-lehrer/

Mobiles zdi-Schülerlabor Hochschule Düsseldorf ZIES

Energiewende macht Schule

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 7-9

In einer Zeit in der Lehrkräfte jeden Tag über ihre Grenzen hinauswachsen müssen, ist ein mobiles zdi-Schülerlabor eine Ergänzung und willkommene Abwechslung zum Schulalltag. Die Hochschule Düsseldorf bzw. das „Zentrum für Innovative Energiesysteme“ bietet fünf spannende Kurse jeweils als mobile Variante an: Die

Dozententeams kommen zu Ihnen an die Schule! Zeitbedarf je Kursthema ca. 6 Stunden. Berufs- und Studienmöglichkeiten zum Kontext werden vorgestellt. (Gruppengröße aufgrund von Corona beachten!)

Anmeldungen und Details zu den fünf Kursthemen unter www.mint-machen.de/Angebote.

- Sunshine Power
- Die Macht des Windes
- Dem Klimawandel auf der Spur
- Die Kraft der Sonne nutzen
- Erneuerbare Energien rund um die Uhr
- Save the Energy
- Mobilität der Zukunft

Schnupperwoche zum Thema Energiewende – Hochschule Düsseldorf ZIES

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10

Bei diesem Angebot dreht sich alles um den ökologischen und energetischen Aspekten und die Herausforderung der Energiewende. Die Schülerinnen und Schüler werden mit diesem Thema an die Grundzüge des wissenschaftlichen Arbeitens herangeführt und auf ihre Facharbeit vorbereitet. Es werden ähnlich den Anforderungen im Studium, unter Anleitung von wissenschaftlichen Mitarbeitern, praktische Studien geplant und durchgeführt. Die anschließenden Auswertungen münden jeweils in Präsentationen vor den Dozenten. Abschließende Kolloquien zeigen Stärken und Schwächen der wissenschaftlichen Arbeiten auf. ZIES hat das Projekt so konzipiert, dass neben der intensiven fachlichen Arbeit auch eine indirekte und direkte Studienorientierung stattfindet.

Schulgarten / Umweltbildung

Schülerinnen und Schüler ab Klasse 8

Im Schulgarten lernen die Schülerinnen und Schüler, wie Pflanzen angebaut werden, welchen Einfluss das Wetter, das Klima und die Bewässerung auf das Wachstum haben und welche Tiere im Garten heimisch sind. Darüber hinaus lernen sie nachhaltiges Verhalten und einen schönen Umgang mit der Natur. Dauer: jeweils 2 x 5 Zeitstunden. Bitte Corona-Bestimmungen beachten!

- Bau einer Kräuterspirale - Bärlauch und Gundermann - noch nie gehört?
- Bau von Insektenstiften - Sozialer Wohnungsbau im Insektenreich
- Bau einer bepflanzten Trockenmauer